

УДК 535.361

**ФАЗОВІ МАПИ МЕРЕЖ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ
ДВОПРОМЕНЕЗАЛОМЛЮЮЧИХ МЕРЕЖ
БІОЛОГІЧНИХ РІДИН ЛЮДИНИ.**

Баланецька В.О., Олар О.І.

*Буковинський державний медичний університет
кафедра медичної фізики і біомедичної інформатики, м. Чернівці*

Проведено комплексний статистичний і фрактальний аналіз фазових властивостей двопротенезаломлюючих мереж рідких кристалів оптично – тонких шарів синовіальної рідини суглобів людини.

У межах статистичного підходу досліджено величини і діапазони зміни статистичних моментів 1-го – 4-го порядків, які характеризують координатні розподіли фазових зсувів між ортогональними складовими амплітуди лазерного випромінювання, перетвореного шарами синовіальної рідини суглобів людини з різною патологією.

Установлені методом Грама – Шарльє кореляційні критерії диференціації фазових мап патологічно змінених рідкокристалічних мереж.

У межах фрактального підходу визначено розмірності самоподібних координатних розподілів фаз, а також особливості трансформації логарифмічних залежностей спектрів потужності таких розподілів для різних типів патології суглобів людини.